

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหา
ในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิง
**Active Learning Activity Design For Promoting Content Writing Skills
In Video Microlearning Media**

ชยางกูร ภักดีพัฒนกุล และ สิริธร สินจินดาวงศ์

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Chayangkoon Phakdeepattanakun and Sirinthorn Sinjindawong

Sripatum University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: chayangkoon.pha@spulive.net

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ เพื่อศึกษา 1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิง และ 2. ประเมินทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิง เป็นการวิจัยแบบทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) โดยมีแบบแผนการวิจัยคือศึกษา 1 กลุ่ม วัดผลการทดลอง 1 ครั้ง (One-Shot Case Study) โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยมีการคัดเลือกแบบโควตา ตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้น จำนวน 40 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย โดยใช้การแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ One sample t-test

ผลการศึกษาวิจัย การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิง พบว่า 1. ได้นำผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิมาสรุปเป็นลำดับขั้น โดยจัดเรียงตามหลักการสร้างสื่อวิดีโอ 3P จากนั้นนำมาสร้างแผนเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหา ในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิง ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น หลังมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกส่งผลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถสร้างสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิงได้สูงกว่าเกณฑ์ และ 2. การประเมินทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิง พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทักษะการเขียนเนื้อหาเพิ่มขึ้น โดยหลังการพิจารณาผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิง คะแนนเต็ม 60 คะแนน พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ส่งผลงานการสร้างสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิง โดยส่งผลงานในตอนท้ายของกิจกรรม ทั้งนี้มีจำนวน 32 คน ที่ส่งผลงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด จากจำนวนทั้งหมด 40 คน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 47.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.36 และเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* วันที่รับบทความ : 26 กันยายน 2565; วันแก้ไขบทความ 15 ตุลาคม 2565; วันตอบรับบทความ :17 ตุลาคม 2565

Received: September 26, 2022; Revised: October 15, 2022; Accepted: October 17, 2022

คำสำคัญ : การเรียนรู้เชิงรุก; เนื้อหา; ไมโครเลิร์นนิง

Abstracts

The purposes of this research are to study the following. 1. Design of proactive learning management to promote content writing skills in video micro-learning media and 2. Assessment of content writing skills in video micro-learning media, which is Pre-Experimental Design via 1 group of research model and measure the results 1 Shot Case Study Measurement. The target groups used in the research were selected on a quota basis according to the conditions set for 40 people. The research tools were consisting of interview form, questionnaire, assessment and analysis of research data by using the distribution, frequency, percentage, mean, standard deviation, and one sample t-test.

It was found in the research results of proactive learning management design to promote content writing skills in video micro-learning media that 1. The result of expert interview has been arranged in sequential order by organizing it in the principles of 3P video media creation, and then used to create a proactive learning plan to promote content writing skills. in micro-learning video media that helps promote learning and eases the participants to better comprehend. After the proactive learning activities, the participants were able to create video micro-learning media higher than standard and 2. The assessment of content writing skills in video micro-learning media revealed that the participants in the activities were able to improve their content writing skills. After considering the analysis results of content writing skills in video micro-learning media, at a full score of 60, it was found that the participants submitted their works to create micro-learning video media by submitting results at the end of the activity. As a result, there were 32 out of 40 participants, who can submit their works within the specified period. with the mean score at 47.59 and the standard deviation at 6.36, and when compared with the 75 percent criteria, it was found that the mean score was significantly higher than standard at .05 level.

Keywords: Active learning; Content; Micro learning

บทนำ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ (2565) ได้รายงานถึงการส่งเสริมการสร้างเนื้อหา (Content) โดยนายจรินทร์ ลักษณวิศิษฐ์ รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ ที่มอบนโยบายให้กระทรวงพาณิชย์ เรื่อง Soft Power ว่าประเด็นดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้เกิด Soft Power ในระดับเวทีโลก สำหรับประเทศไทย ถือว่าจุดแข็งและมีความโดดเด่น ในเรื่องศิลปวัฒนธรรม วิถีชีวิต ที่มีเครื่องหมายการค้าได้รับการยกย่องจากทั่วโลก จึงมอบหมายให้ดำเนินยุทธศาสตร์ Soft Power ในปี 2565 โดยกำหนดให้มีการจัดกิจกรรม ตั้งแต่ต้นปี ถึงปลายปี (มกราคม - ธันวาคม) โดยอันดับแรกจะการผลักดัน Soft Power ผ่านภาพยนตร์ แอนิเมชัน และดิจิทัลคอนเทนต์ ของไทย จากการจัดโครงการ Content Pitching ทั้งนี้เชื่อว่ากิจกรรมดังกล่าวประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก มีผู้เจรจา จากบริษัทฝั่งไทยสามารถสร้างรายได้รวมกว่า 815 ล้านบาท และยังเป็นครั้งแรกที่มีการนำผู้ให้บริการสตรีมมิ่งความบันเทิงชื่อดังอย่าง

Netflix, WeTV, iQiyi และ VIU เข้าร่วมการเจรจาการค้ากับผู้ประกอบการไทย 15 บริษัท ที่นอกจากจะเป็นการส่งเสริมกลุ่มธุรกิจดิจิทัลคอนเทนต์แล้ว ก็เป็นการกระตุ้นการพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่นๆ อีกด้วย

การเรียนรู้ผ่านวิดีโอถูกนำมาใช้ในการสอนความรู้หรือทักษะใหม่ๆ ทั้งยังส่งเสริมโอกาสทางการศึกษามากมาย การเรียนรู้ผ่านวิดีโอ นับว่าเป็นของเทรนด์อีเลิร์นนิ่ง ที่ได้รับการยอมรับและสนใจอย่างกว้างขวาง โดยมีองค์กรจำนวนมาก เล็งเห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้วิดีโอ ที่นอกจากเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมยังสามารถนำมาประยุกต์กับการสอน ทั้งนี้มีจุดเด่นที่สามารถบันทึกได้ทั้งภาพและเสียงในคราวเดียวกัน ทำให้มีบางบริษัทเริ่มเห็นโอกาสทางธุรกิจจากแนวโน้มการดูคลิปวิดีโอ เปิดการฝึกอบรมพนักงานในองค์กร โดยใช้วิดีโอเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่ออบรมให้ความรู้แก่พนักงานที่สามารถจะออกแบบเนื้อหา เพื่อการอบรมได้ทุกหัวข้อตามความต้องการของผู้สร้างสื่อ **Helen Colman (2021: Online.)** ขณะที่ข้อมูลการดูคลิปวิดีโอ มีสถิติ ยอดการดูอยู่ที่ 22 พันล้านคลิปวิดีโอ ซึ่งเป็นยอดที่สูงมาก โดยการดูคลิปวิดีโอส่วนมาก กว่า 75 % ทั่วโลก ดูผ่านแอปพลิเคชัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart Phone) จาก 3 แพลตฟอร์ม (Platform) ใหญ่ เรียงตามจำนวนการดูจากมากไปน้อย ดังนี้ อันดับที่ 1 Snapchat จำนวน 10 พันล้าน อันดับที่ 2 Facebook จำนวน 8 พันล้าน อันดับที่ 3 YouTube จำนวน 4 พันล้าน จากยอดการดูวิดีโอผ่านแพลตฟอร์มที่มีจำนวนมหาศาล นรินธร นนทมาลย์ และ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2560:ออนไลน์) เสนอข้อคิดเกี่ยวกับการสร้างสื่อวิดีโอไว้ว่า ผู้สร้างจะต้องมีการออกแบบสื่อการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับกิจกรรม เพื่อจะใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนและสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารได้ ผู้สร้างควรใช้สื่อออนไลน์และเครื่องมือ ที่เอื้อให้มีกิจกรรมและการทำงานร่วมกันในระหว่างการเรียนรู้ผ่านโซเชียลมีเดีย การสร้างวิดีโอควรจะเน้นตามความต้องการ โดยมีการประชุมผ่านวิดีโอ หรือสร้างวิดีโอแนะนำตามแอปพลิเคชันอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยเหลือผู้เรียนเพิ่มเติม ทั้งนี้ หลังการสร้างสื่อวิดีโอและสื่อทุกชนิด ผู้สร้างต้องมีการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ ก่อนที่จะนำไปใช้งานจริง สำหรับการเรียนการสอน (**Asha Pandey, 2019: Online**) โดยมีคำแนะนำการสร้างเนื้อหา สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2564:ออนไลน์) อธิบายเกี่ยวกับการสร้างเนื้อหา (Content) ของ “Nas Daily” ผู้ผลิตคอนเทนต์เจ้าของแฟนเพจเฟซบุ๊กที่มีผู้ติดตามจำนวน เกือบ 20 ล้าน ว่า การสร้างสรรค์คอนเทนต์ หรืออาจจะเรียกว่า เนื้อหาออนไลน์ ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในปัจจุบัน “Nas Daily” สร้างการมีส่วนร่วมของผู้ติดตาม โดยการตั้งโพลล์ (Poll) บนแพลตฟอร์ม อินสตาแกรม (Instagram) เพื่อสำรวจความต้องการและความสนใจของผู้ติดตาม ทั้งนี้เพื่อผลิตคอนเทนต์ที่ตรงความต้องการของผู้ติดตาม มีการตั้งคำถามถึงรูปแบบคอนเทนต์ที่ผู้ติดตามสนใจ โดยสร้างคำตอบให้ เลือก 2 ตัวเลือก ดังนี้ 1. คอนเทนต์เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว 2. คอนเทนต์ที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจ จาก 2 ตัวเลือก ที่สร้างขึ้นปรากฏว่า ผู้ติดตามเลือกคอนเทนต์ที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจ มากที่สุดถึง 75% เมื่อทราบถึงความต้องการดังกล่าว จึงได้ตัดสินใจสร้างคอนเทนต์รูปแบบใหม่ในรูปแบบวิดีโอ พร้อมทั้งเปลี่ยนวิธีการทำงานให้สอดคล้องกับงบประมาณ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย นอกจากการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ติดตามเบื้องต้นแล้ว จะต้องมีการสังเกตอื่นที่ผู้สร้างคอนเทนต์จำเป็นต้องศึกษาและเข้าใจ และผู้ที่สร้างคอนเทนต์จะต้องตอบคำถาม

ทั้งหมด 4 ข้อนี้ให้ได้ว่า 1. ผู้ติดตามคือใคร 2. มาจากไหน 3. อายุเท่าไร 4. ผลตอบรับเป็นอย่างไร ทั้ง 4 ข้อที่กล่าวมานี้เพื่อปรับปรุงคอนเทนต์ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ติดตามได้อย่างแท้จริง นอกจากการสร้างสรรค์คอนเทนต์ ที่ดีแล้ว การเล่าเรื่องเป็น ถือเป็นทักษะชั้นยอดที่จะสามารถประยุกต์กับการสอนได้ โดย (ธาม เชื้อสถาปนศิริ, 2558: 59) ได้นำแนวคิด การเล่าเรื่องข้ามสื่อ ของ (Henry Jenkins) และสรุป ไว้ 7 ข้อ ดังนี้ 1. Spreadability vs. Drillability เนื้อหาที่ดีจะต้องมีพลัง บวกศักยภาพ 2. Continuity vs. Multiplicity สามารถที่จะเล่าเรื่องให้มีความต่อเนื่อง มีความหลากหลาย 3. Immersion vs. Extraction จะต้องสามารถสร้างความรู้สึกให้เกิดขึ้น 3 ข้อ คือ อิน ซึมซับ หยั่งลึก 4. World building ไม่จำเป็นต้องยึดติดแก่นเรื่องเดียว แต่ผู้ใช้สามารถเล่าเรื่องนั้นๆให้ต่างกันได้ 5. Seriality การเล่าเรื่องทั้งหมดไม่จำเป็นต้องเล่าให้เป็นกลุ่มก้อนเรื่องเดียว อาจใช้วิธีแบ่งส่วนย่อย ๆ 6. Subjectivity เล่าเรื่องเดิม แต่สายตาและมุมมองของตัวละคร อื่น ๆ ทำให้กลายเป็นเรื่องใหม่ 7. Performance ไม่จำเป็นต้องยึดถือมุมมองที่มาจากผู้สร้างเท่านั้น ผู้รับสาร ก็มีส่วนที่จะนำเรื่องไปสร้างใหม่ ตามแบบฉบับของเขาเอง

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า การเล่าเรื่องตามวิธีการดังกล่าว สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสื่อได้หลากหลาย แม้กระทั่งการนำมาประยุกต์เพื่อผลิตเนื้อหา (Content) ใช้กับสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้ การรู้จักเล่าเรื่อง และใช้เทคนิคผสมผสาน ตั้งแต่การสร้างเนื้อหาที่ดี มีพลังบวก ดัดแปลง สร้างความรู้สึก โดยการนำมาใช้งานอาจมีความต่างจากการผลิตสื่อประเภทอื่น หากสื่อชิ้นนั้นผลิตเพื่อใช้ทางการศึกษา เนื่องจากความน่าเชื่อถือ ถือเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอันดับแรก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2561:ออนไลน์) กล่าวถึงความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองประชาชน ให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ที่ง่ายมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทำให้การศึกษาของประเทศไทย มีการปรับตัวรับกับการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เพื่อให้ทันต่อความต้องการในการเรียนรู้ที่ถูกออกแบบให้มีความหลากหลาย การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning) จึงเข้ามามีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่ง ต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา สอดคล้องกับกระแสโลกาภิวัตน์ อีกทั้งการศึกษาแบบไร้พรมแดน ที่ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่เรียนเหมือนในอดีต ทั้งยังเพิ่มโอกาสที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning) และรู้จักที่จะปรับตัว ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ขณะที่ สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล (2561:ออนไลน์) กล่าวถึงการเรียนรู้ยุคใหม่ หรือการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่าได้ถูกวางกรอบและเน้นไปที่การพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ อันหมายถึงภาคส่วนต่างๆในสังคม ประกอบไปด้วย 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. ครอบครัว 2. สถาบันการศึกษา 3. องค์กร 4. ชุมชน ที่ทุกส่วนต้องปรับเปลี่ยนหลักคิด และรวมไปถึงหลักปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพบุตรหลาน ผู้เรียน บุคคลากร และประชาชน ทั้งนี้เพื่อเปลี่ยนแปลงการศึกษาเป็นผู้ที่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการดำเนินชีวิตควบคู่ไปกับการทำงานที่ประสบความสำเร็จ ทิศนา ขัมมณี (2560:7). กล่าวสรุปว่าการศึกษาในโลกยุคปัจจุบัน หรือที่คนจำนวนมากให้นิยาม ว่าการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษายุคใหม่ ที่ต่างไปจากอดีต มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้า มาใช้ผสมผสานกับ

ทรัพยากรมากมาย ที่ช่วยย่อโลกให้มีขนาดเล็กลง อีกทั้งความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร ความสะดวกสบาย ข้างต้นสามารถเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน จำแนกได้ 5 ข้อ ประกอบด้วย 1. เศรษฐกิจ 2. สังคม 3. การเมืองการปกครองระหว่างภูมิภาค 4. ประเทศ 5. สังคมและชุมชน โดยมีความซับซ้อน และเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ รวมถึงข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกันตลอดเวลา

จากข้อมูลดังกล่าวในเบื้องต้นทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจและทำการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดีจากกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก อีกทั้งการศึกษาประเด็นดังกล่าวยังช่วยทำให้ผู้วิจัยสามารถออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ได้สอดคล้องกับผู้เรียน ซึ่งจะเกิดประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอนที่มีการใช้สื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่งและจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง
2. เพื่อประเมินทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่งหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เชิงรุก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) สถิติและวิธีการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2564:ออนไลน์). มีแบบแผนการวิจัยแบบศึกษา 1 กลุ่ม วัดผลการทดลอง 1 ครั้ง (One-Shot Case Study) (กิตติยา วงศ์จันทร์, 2561:ออนไลน์) รวมถึงประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) รวมด้วย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ใช้วิธีการเลือกแบบโควตา จำนวนทั้งสิ้น 40 คน โดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีคุณสมบัติ 1 ข้อ คือ สามารถใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ In Shot หรือโปรแกรมอื่นๆ บนสมาร์ตโฟนได้ และเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกจากการสมัครเข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในประกาศรับสมัครผ่าน Google Form ที่มีผู้สมัครจากทั้งหมด 63 คน ทำการคัดเลือกคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ โดยไม่จำกัดเงื่อนไขอื่น ให้เหลือ จำนวน 40 คน

1.2 ผู้ใช้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อสารมวลชน จำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อสารมวลชนที่

ให้ข้อมูลสำคัญด้วยการให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ทำงานและมีความเกี่ยวข้องกับงานด้านสื่อสารมวลชนทั้งหมด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- | | |
|---|--------------|
| 1. นักจัดรายการวิทยุ | จำนวน 2 ท่าน |
| 2. โปรดิวเซอร์ (Producer) รายการทีวี | จำนวน 1 ท่าน |
| 3. ผู้ผลิตเนื้อหา (Content) ในสื่อออนไลน์ | จำนวน 2 ท่าน |

2. เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3 ชุด คือ 1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อสารมวลชน ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) 2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง และ 3. แบบประเมินชิ้นงานการผลิตสื่อไมโครเลิร์นนิ่ง

2.1 แบบสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์มีลักษณะปลายเปิด เรื่องการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหาในวิดีโอสั้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย 1. ชื่อและสกุลผู้ให้สัมภาษณ์ 2. ตำแหน่ง 3. อาชีพ 4. ประสบการณ์ด้านสื่อ 5. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 6. สถานที่สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 ขั้นตอนที่ P1 การเตรียมงาน ตอนที่ 3 ขั้นตอนที่ P2 การผลิตหรือถ่ายทำ ตอนที่ 4 ขั้นตอนที่ P3 การตัดต่อก่อนนำไปเผยแพร่ โดยแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อสารมวลชนซึ่งเป็นเครื่องมือวิจัย ได้ผ่านการตรวจสอบเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อสารมวลชน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC) (สุรพงษ์ คงสัตย์ และธีรชาติ ธรรมวงศ์, 2551:ออนไลน์) โดยปรากฏผลมีดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 สามารถนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ได้

2.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง จำนวน 3 แผน ประกอบด้วย แผนที่ 1 เรื่อง “ก่อนเริ่มต้นสร้างคอนเทนต์ในสื่อวิดีโอสั้น” แผนที่ 2 เรื่อง “การเขียนเนื้อหา (Content) วิดีโอสั้นในสื่อออนไลน์” และแผนที่ 3 เรื่องการสร้างวิดีโอสั้นด้วยเทคนิคการพากย์เสียง แผนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อไมโครเลิร์นนิ่ง ผ่านการตรวจหาค่าความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญและปรากฏผลในระดับ 5 มีความสอดคล้องเชื่อมโยงเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำแผนไปใช้ได้

2.3 แบบประเมินชิ้นงานการผลิตสื่อไมโครเลิร์นนิ่ง

ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์การให้คะแนนผลงานการสร้างสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรม จะต้องผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป ทั้งนี้มีคะแนนการเข้าเรียน 3 ครั้ง ครั้งละ 10 % คะแนนการมีส่วนร่วม 10 % และคะแนนการสร้างชิ้นงานสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง 60 คะแนน รวมทั้งหมด 100 คะแนน โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกจะต้องผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 75 ขึ้นไป ตามตารางดังต่อไปนี้

เกณฑ์สรุปผลการให้คะแนนผลงานการสร้างสื่อวีดิโอไมโครเลิร์นนิ่ง	
คะแนน	เกณฑ์ตัดสินคุณภาพ
49 - 60	ผลงานการสร้างสื่อดี
37 - 48	ผลงานการสร้างสื่อค่อนข้างดี
25 - 36	ผลงานการสร้างสื่อพอใช้
13 - 24	ผลงานการสร้างสื่อค่อนข้างไม่ดีควรปรับปรุง
ต่ำกว่า 13	ผลงานการสร้างสื่อไม่ดี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยได้นำเอาแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อสารมวลชน จำนวน 5 ท่าน เรื่องการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวีดิโอไมโครเลิร์นนิ่ง ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย พิจารณาและเสนอแนะวิธีการที่เหมาะสมตามแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น

3.2 แบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้
1. นัดหมายการสัมภาษณ์ 2. ดำเนินการสัมภาษณ์ 3. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปวิเคราะห์และจัดเรียงตามลำดับชั้น P1-P3

3.3 นำประเด็นสำคัญจากสัมภาษณ์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

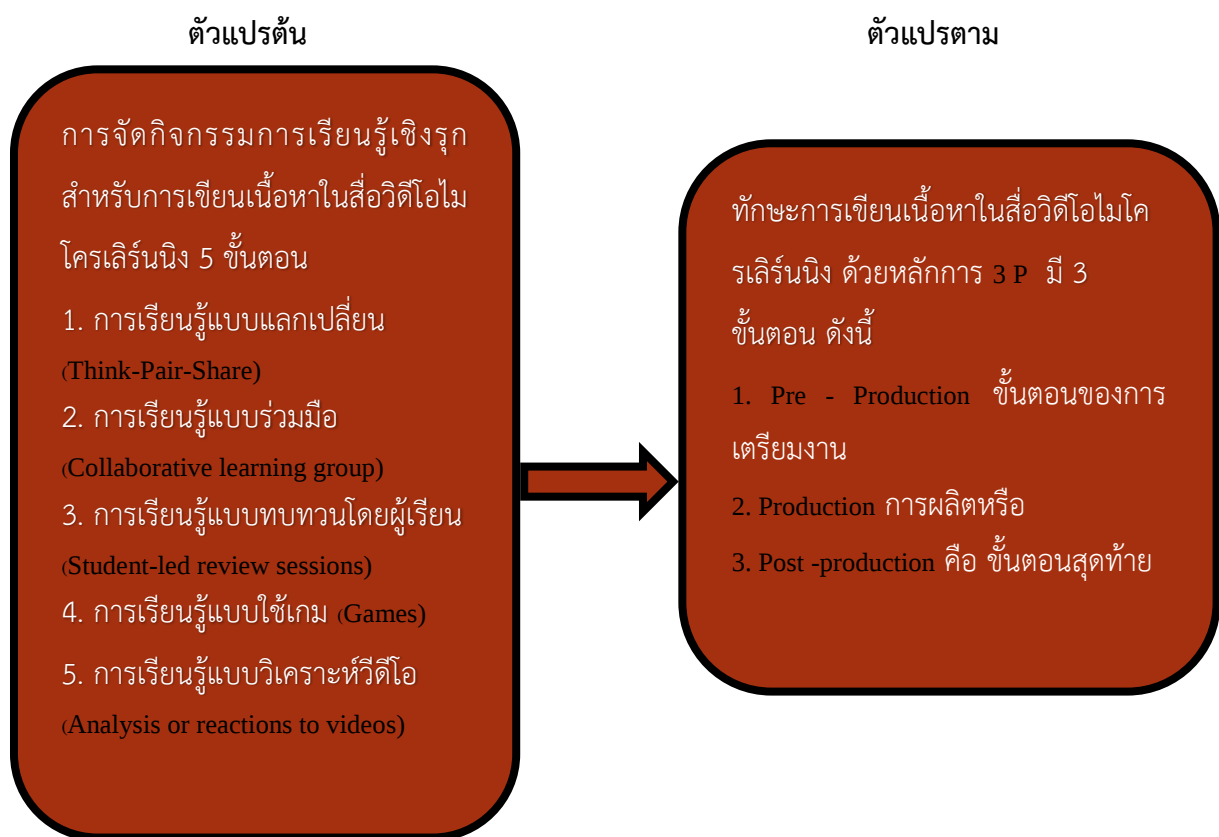
3.4 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการ สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อสารมวลชน จำนวน 3 ท่าน เป็นรายบุคคล จากนั้นได้สรุปเป็นลำดับชั้นแล้วนำประเด็นที่สำคัญไปใช้เป็นแนวทางการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวีดิโอไมโครเลิร์นนิ่ง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ One sample t-test

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา แนวคิดและทฤษฎี รวมถึงการศึกษางานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้อง และมีหลักการต่างๆ ตามที่ได้เขียนไว้ในอ้างอิงบทที่ 2 รวมถึงได้ทบทวนกระบวนการผลิตสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่งสำหรับใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยผ่านการสังเคราะห์ก่อนจะมีการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อให้มีความชัดเจนในด้านตัวแปร ทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ตามภาพที่ 1.2 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อสารมวลชน เกี่ยวกับการออกแบบจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง “การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเนื้อหาในสื่อวิดีโอโมโครเลิร์นนิ่ง” ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล จากการให้ข้อมูล จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อสารมวลชนทั้งหมด พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่ ให้ความคิดเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกไปในทิศทางเดียวกัน และมีความแตกต่างกันในบางประเด็น ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปใจความสำคัญได้ 9 ข้อ ต่อไปนี้

1.1 ตั้งจุดประสงค์เพื่อวางแผนงาน จากนั้นวางโครงเรื่องและเตรียมเนื้อหาที่จะผลิตสื่อและวิดีโอให้ชัดเจน

1.2 สร้างเนื้อหาให้สั้น กระชับ เข้าใจง่ายสร้างความเข้าใจในเวลาจำกัด

1.3 สร้างเนื้อหาที่ดี มีส่วนสำคัญ อาจอยู่ในกระแสมักทำให้คนสนใจหยุดดูเนื้อหา (Content) มีความแตกต่าง

1.4 ผู้ที่เสพสื่อไม่ต้องการความอลังการของสื่อ ผู้สร้างจึงสามารถสร้างสื่อและตัดต่อคลิปได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

1.5 วิดีโอสั้นที่ดีควร มีความสร้างสรรค์ การดำเนินเรื่องน่าสนใจ มีเนื้อหาหรือ content ที่กำลังเป็นที่สนใจ มีการตัดต่อที่ดีและน่าสนใจ

1.6 Content สำคัญมากทำให้วิดีโอสั้นได้รับความนิยม คนมักจะเลือกดูเนื้อหาที่น่าสนใจ เป็นกระแส เกิดประโยชน์ ได้รับความรู้หรือความบันเทิง

1.7 เนื้อหาที่สร้างต้องไม่ขัดต่อนโยบายเรื่องลิขสิทธิ์ของสื่อ นั้น เช่น ดนตรีประกอบ รูปภาพ หรือวิดีโอ

1.8 ควรจะตรวจสอบคลิปวิดีโอให้มีความเหมาะสมในเรื่องเนื้อหา การใช้ภาษา และการตัดต่อภาพและเสียงว่ามีความสมบูรณ์หรือไม่

1.9 การประเมินสื่อ ดูจากจำนวนผู้เข้าชม รวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้เข้าชม เช่น การแสดงความคิดเห็น นำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ได้

สรุป การทำคลิปวิดีโอสั้นให้ได้รับผลตอบรับที่ดี ประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง ทั้งตัวของเนื้อหาที่ถือว่ามีความสำคัญที่สุด จะต้องน่าสนใจ อยู่ในกระแส การตัดต่อและเล่าเรื่องต้องสั้น กระชับได้ใจความ และสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้การนำเสนออีกควรมีการเลือกแพลตฟอร์มที่ตรงกับเนื้อหา รูปแบบ วิธีการเล่าเรื่อง ทั้งนี้เพื่อให้สื่อวิดีโอดังกล่าวเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งต่อผู้ผลิตสื่อเองและผู้รับชมสื่อ และหากสื่อดังกล่าวสร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้ประกอบการสอน จะต้องสามารถประเมินสื่อดังกล่าวได้ และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากรับชมสื่อได้ จากการสรุปประเด็นการ

สัมภาษณ์ทั้งหมด 9 ข้อ มีความครอบคลุมตามประเด็นข้อคำถาม และได้ผลการวิเคราะห์แต่ละประเด็น โดยผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวไปออกแบบเป็นหลักสูตรการสอนต่อไป ทั้งนี้จากแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและนำไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อสารมวลชน ทั้งหมด 5 ท่าน สามารถ แสดงตามแผนภาพที่ 2 ดังนี้



แผนภาพที่ 2 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อสารมวลชน
จากการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลเพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

2. ผลการประเมินการสร้างสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 40 คน โดยมีแผนประกอบด้วย คะแนนการเข้าห้องเรียนออนไลน์ 30 % คะแนนมีส่วนร่วม 10% และคะแนนชิ้นงาน 60% รวม 100 % โดยมีผู้ส่งชิ้นงานการสร้างสื่อวิดีโอจำนวน 32 คน เป็นผู้ที่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด 75 % ตารางที่ 1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 คะแนนของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

ช่วงคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 75 คะแนน	8	20.00
75-100 คะแนน	32	80.00
รวม	40	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก มีคะแนนเข้าชั้นเรียน 3 ครั้ง 30 คะแนน การมีส่วนร่วมในการกิจกรรม 10 คะแนน และคะแนนการสร้างสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง 60 คะแนน รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน โดยมีผู้ร่วมกิจกรรมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 จำนวน 32 คน จากผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ที่กำหนดไว้ และต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 20

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การเขียนเนื้อหาผ่านสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75

เรื่อง	N	คะแนน เต็ม	เกณฑ์ ร้อยละ 75	Mean	SD	t	df	P- Value
คะแนนประเมินการเขียน เนื้อหาผ่านสื่อวิดีโอ ไมโครเลิร์นนิ่ง	32	60	45	47.59	6.36	2.307	31	.028

*นัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การสร้างสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง มีเกณฑ์คะแนนเต็ม 60 คะแนน มีผู้ส่งผลงานการเขียนเนื้อหาผ่านสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง จำนวน 32 คน จาก 40 คน โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 47.59 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.36 ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายได้ 2 ประเด็นคือ ดังนี้

1. การออกแบบสื่อวิดีโอสั้นไมโครเลิร์นนิ่ง (Micro Learning) ลักษณะการออกแบบสื่อวิดีโอสั้นไมโครเลิร์นนิ่ง หลังจากผู้วิจัยดำเนินการจัดสร้างสื่อวิดีโอสั้นเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนในกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ทำให้ทราบว่าลักษณะของการออกแบบการสร้างสื่อที่ดีต้องมาจากแนวคิดและทฤษฎี ที่มีความเกี่ยวข้อง เนื่องจากการออกแบบสื่อวิดีโอสั้นเพื่อการเรียนรู้มีความแตกต่างจากสื่อแบบอื่นทั้งที่อาจไม่ต้องใช้แนวคิด ทฤษฎีใด ๆ มารองรับ ขณะที่การจัดสร้างสื่อวิดีโอสั้นเพื่อการเรียนรู้มีกระบวนการจัดสร้างอย่างเป็นระบบ และขั้นตอนสุดท้ายจะต้องมีการวัดและประเมินผลของการเรียนรู้และระหว่างทางอาจมีการประเมินสื่อที่จัดสร้างขึ้นมาด้วย ทั้งนี้การเรียนรู้ยังมีองค์ประกอบอื่นมาเกี่ยวข้องแม้สื่อวิดีโอสั้นอาจไม่สามารถนำเสนอประเด็นที่อยากนำเสนอได้ทั้งหมด แต่การนำเสนอเพียงแนวคิดเล็กน้อยถือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมหลังจากผู้เรียนได้ดูสื่อวิดีโอสั้นก็เกิดการเรียนรู้และสามารถคิดต่อจากประเด็นดังกล่าวซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่

สอดคล้องกับ สถาพร พงษ์พิบูล, (2558 : ออนไลน์) ที่กล่าวถึงการเรียนรู้แบบเชิงรุก Active Learning ตามแนวคิดการสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructivism) มีการเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆที่เกิดขึ้น

2. ผลการประเมินการสร้างสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่งด้วยเทคนิคการเขียนเนื้อหา (Content) โดยสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่ง มีลักษณะเป็นวิดีโอสั้น (Shorts) ที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ที่ได้รับความนิยมทั้งจากผู้สอน และผู้เรียนเอง โดยแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยม ประกอบด้วย Tiktok ,YouTube, Facebook Reels, Instagram Reels ที่กล่าวมาข้างต้น ล้วนเป็นสื่อวิดีโอสั้นที่เหมาะสมกับการสร้างเป็นสื่อการสอนแม้การสร้างเนื้อหาในแต่ละแพลตฟอร์มจะมีความต่างกันในลักษณะการเล่าเรื่องสอดคล้องกับ Helen Colman (2021: Online.) ที่กล่าวถึงการเรียนรู้ผ่านวิดีโอ ได้ถูกนำมาใช้เป็นสื่อในการสอน ทั้งเนื้อหาความรู้รวมถึงมีการจัดทำทักษะใหม่ๆ ทั้งยังส่งเสริมโอกาสทางการศึกษามากมาย การเรียนรู้ผ่านวิดีโอถือว่าเป็นของเทรนด์อีเลิร์นนิ่ง ที่ได้รับการยอมรับและความสนใจอย่างกว้างขวาง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำเอาสื่อวิดีโอไมโครเลิร์นนิ่งที่ผู้วิจัยได้จัดสร้างขึ้นเพื่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก สามารถนำไปใช้สำหรับการเรียนรู้ได้ เนื่องจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม ที่ปัจจุบันไม่สามารถเรียนรู้จากคลิปวิดีโอที่มีความยาวได้ การใช้สื่อวิดีโอสั้นจึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพสังคมในปัจจุบัน

2. การจัดสร้างสื่อวิดีโอในปัจจุบันมีราคาถูกลงมาก สามารถติดต่อได้อย่างง่ายจากมือถือ มีความสะดวกสามารถทำได้ทุกที่ มีความยืดหยุ่น การสร้างสื่อวิดีโอสั้นอาจนำแนวทางจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านสื่อสารมวลชนไปเป็นข้อมูลที่สำคัญ และนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสม

3. การนำกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ อาจนำไปปรับเป็นหลักสูตรที่มีแบบแผนที่มีความชัดเจนตามวัตถุประสงค์ เนื่องจากการจัดอบรมกิจกรรมต่างๆในปัจจุบัน ผู้เข้าร่วมอบรมไม่ต้องเดินทางไกลเพื่อมาเข้ารับการอบรม การจัดให้มีการอบรมออนไลน์ถือเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่ได้รับความนิยมสูงสุดหลังเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อผู้คน และขยายวงกว้างอย่างรวดเร็ว

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

1. ข้อเสนอแนะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก กิจกรรมที่จัดควรเชิญวิทยากร ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ มาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ หรือแนวทางการพัฒนาต่างๆแก่ผู้ร่วมกิจกรรม เพื่อให้มีความหลากหลาย ช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความคิดใหม่ๆ อีกทั้งสามารถจะต่อยอดประสบการณ์ให้เกิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์

2. การลื้มข้อมูลที่จะนำไปใช้เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้หลังจบกิจกรรม จึงควรออกแบบกิจกรรม และจัดคลังข้อมูลเพื่อผู้ร่วมกิจกรรมสามารถศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา ที่นอกจากเป็นคลังข้อมูลแล้ว ยังเป็นการเชื่อมโยงผู้คนที่ชื่นชอบการศึกษาหาความรู้ ได้มีพื้นที่ในการแสดงความคิดเห็น หรือมีการพูดคุยบนกระดานสนทนา เพื่อให้กิจกรรมที่จัดขึ้นมีความเหมาะสมตลอดเวลา

เอกสารอ้างอิง

- ทิตนา แคมมณี. (2560). 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. (พิมพ์ครั้งที่ 13) .จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธาม เชื้อสถาปนศิริ. (2558). เล่าเรื่องข้ามสื่อ Transmedia story-telling. วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม นิด้า, 2(1), 59.
- สถาพร พงษ์พิบูล.(2558). การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning. ออนไลน์.สืบค้นเมื่อ 16 เมษายน 2565. แหล่งที่มาhttps://km.buu.ac.th/article/frontend/article_detail/141
- นรินทร์ นนทมาลย์ และจิตพิทย์ ณ สงขลา (2560). แนวทางการออกแบบการสอนแบบเปิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้วิดีโอเป็นฐาน. การวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์ วิทยาวารสารครุศาสตร์ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.สถิติและวิธีการวิจัยทาง
- เทคโนโลยีสารสนเทศ. (2564). การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research). ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2565. แหล่งที่มา <http://home.dsd.go.th/>
- กิตติยา วงษ์ชันธุ์. (2561). รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R&D) และรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เอกสารประกอบการฝึกอบรมโครงการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ ลูกไก่ รุ่นที่ 6. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 12 เมษายน 2565. แหล่งที่มา <https://shorturl.asia/silob>
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2564). การทำคอนเทนต์ออนไลน์ให้สุดปังตรงใจฟอลโลเวอร์อย่างแท้จริง. ออนไลน์.สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565. แหล่งที่มา <https://shorturl.asia/qu4tC>.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). ประวัติสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. ออนไลน์. สืบค้น เมื่อ 12 เมษายน 2565 <http://www.mua.or.th>.
- สุรพงษ์ คงสัตย์ และธีรชาติ ธรรมวงศ์. (2551). การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม IOC. ออนไลน์. สืบค้น เมื่อ 11 เมษายน 2565. แหล่งที่มา <http://www.mcu.ac.th>.
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2561). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. ออนไลน์. สืบค้น 12 เมษายน 2565. แหล่งที่มา <https://www.truelookpanya.com>.
- Asha Pandey. (2019). 6 Must-Use Video-Based Learning Strategies in 2019. Online. Retrieved March 18, 2022. from : <https://www.linkedin.com>
- Helen Colman. (2021). Learning: How to Become a Training Video Ninja. Online. Retrieved April 11, 2022. from : <https://www.ispringsolutions.com>